

시험 성적서



(주)푸른환경산업연구소

서울시 관악구 청림3길 9, 그린빌딩(3,4,5,6층)
<http://www.iged.co.kr>
 Tel:02-583-0203 Fax: 02-583-4674

성적서번호 : GEII-2021K-0280
 페이지 (1) / (총 3)

1. 의뢰자
 - 기관명 : ㈜서희건설
 - 주소 : 경기도 성남시 분당구 수내로46번길 4(수내동, 경동빌딩 4층)
 (화성시청역 지역주택조합 아파트 신축공사) <연락처 : 070-7575-2015>
2. 시험성적서의 용도 : 품질시험용
3. 시험대상품목 또는 물질, 시료명 :
 가구용 구성재 뒷판(수납가구) HDF 3T[유니드㈜] + F.F[㈜케데코 10-9] (양면 코팅포일)
 <생산자 : ㈜제노라인>
4. 시험기간 : 2021. 08. 02. ~ 2021. 08. 13.
5. 시험장소 : 서울시 관악구 청림3길 9, 그린빌딩 (■고정시험실 □현장시험)
6. 시험방법 : KS M 1998:2017 건축 내장재등의 폼알데하이드 및 휘발성유기화합물 방출량 측정
 8 시험방법 - 소형 챔버법(가구용 구성재)
7. 시험결과

시험항목	단 위	시험결과	비 고
TVOC	mg/(m ² ·h)	0.007	
Formaldehyde	mg/(m ² ·h)	0.008	

※ N.D.(Not detected) : < MDL(Method Detection Limit) : 0.000 5 mg/(m²·h) >
 ※ 본 시험성적서의 내용은 의뢰인이 제출한 시료에 대한 시험결과로서 용도이외의 목적으로 사용함에 따라 발생하는 모든 사항에 대해서, 당사는 어떠한 법적 책임도 지지 않습니다.

확 인	작성자		승인자	
	성명 : 이원준		직 위 : 기술책임자 성명 : 진선욱 (서명)	



※ 위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야에 대한 시험결과입니다.

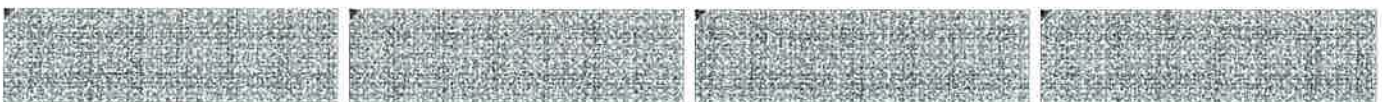
2021. 08. 13.

한국인정기구 인정 (주)푸른환경산업연구소



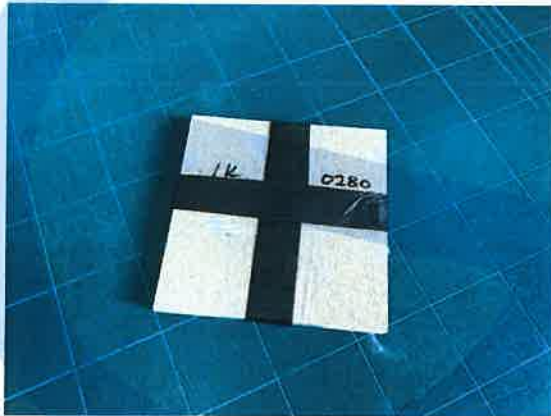


 (주)푸른환경산업연구소 서울시 관악구 청림3길 9, 그린빌딩(3,4,5,6층) http://www.iged.co.kr Tel:02-583-0203 Fax: 02-583-4674	성적서번호 : GEII-2021K-0280 페이지 (2)/(총 3)																					
8. 의뢰자 제공 시료정보																						
※ 공 사 명 : 화성시청역 지역주택조합 아파트 신축공사 ※ 생산자/생산국 : (주)제노라인 / 대한민국 ※ 접 수 일 : 2021년 06월 29일 ※ 채 취 일 : 2021년 06월 29일 ※ 시료채취장소 : 현장내 ※ 재 고 량 : 75A 타입 10세대 시공량 ※ 채 취 자 : 품질관리자 차 중 회 ※ 입 회 자 : (주)대흥종합엔지니어링건축사사무소 감리원 이 중 범 ※ 시 공 자 : (주)서희건설 ※ 발 주 자 : 화성시청역 지역주택조합 ※ 착 공 일 : 2019년 12월 01일 ※ 준 공 일 : 2022년 09월 05일																						
9. 분석조건																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Model</th> <th>시험챔버 MSCS-Series</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- 시료 형태</td> <td>: 고상</td> </tr> <tr> <td>- Temperature</td> <td>: 25 °C ± 1 °C</td> </tr> <tr> <td>- Relative Humidity</td> <td>: 50 % ± 5 %</td> </tr> <tr> <td>- 환기횟수</td> <td>: 0.5 회/h</td> </tr> <tr> <td>- 시험편표면적</td> <td>: 0.035 4 m²</td> </tr> <tr> <td>- 시료부하율</td> <td>: 1.77 m²/m³</td> </tr> </tbody> </table>			Model	시험챔버 MSCS-Series	- 시료 형태	: 고상	- Temperature	: 25 °C ± 1 °C	- Relative Humidity	: 50 % ± 5 %	- 환기횟수	: 0.5 회/h	- 시험편표면적	: 0.035 4 m ²	- 시료부하율	: 1.77 m ² /m ³						
Model	시험챔버 MSCS-Series																					
- 시료 형태	: 고상																					
- Temperature	: 25 °C ± 1 °C																					
- Relative Humidity	: 50 % ± 5 %																					
- 환기횟수	: 0.5 회/h																					
- 시험편표면적	: 0.035 4 m ²																					
- 시료부하율	: 1.77 m ² /m ³																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Model</th> <th>Shimadzu GCMS QP-2020 NX</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- Injection mode</td> <td>: Split Ratio 50</td> </tr> <tr> <td>- Column</td> <td>: Rtx-1MS 60 m × 0.25 mm I.D.(1.0 μm)</td> </tr> <tr> <td>- Column oven temperature</td> <td>: 40 °C(5 min) → 5 °C/min → 250 °C → 10 °C/min → 280 °C(10 min)</td> </tr> <tr> <td>- Column flow</td> <td>: 1.0 mL/min</td> </tr> <tr> <td>- Ion source temperature</td> <td>: 230 °C</td> </tr> <tr> <td>- Interface temperature</td> <td>: 250 °C</td> </tr> <tr> <td>- Ionization mode</td> <td>: EI 70 eV</td> </tr> <tr> <td>- Aquisition mode</td> <td>: scan mode(35 ~ 350)</td> </tr> <tr> <td>- Run time</td> <td>: 60.0 min</td> </tr> </tbody> </table>			Model	Shimadzu GCMS QP-2020 NX	- Injection mode	: Split Ratio 50	- Column	: Rtx-1MS 60 m × 0.25 mm I.D.(1.0 μm)	- Column oven temperature	: 40 °C(5 min) → 5 °C/min → 250 °C → 10 °C/min → 280 °C(10 min)	- Column flow	: 1.0 mL/min	- Ion source temperature	: 230 °C	- Interface temperature	: 250 °C	- Ionization mode	: EI 70 eV	- Aquisition mode	: scan mode(35 ~ 350)	- Run time	: 60.0 min
Model	Shimadzu GCMS QP-2020 NX																					
- Injection mode	: Split Ratio 50																					
- Column	: Rtx-1MS 60 m × 0.25 mm I.D.(1.0 μm)																					
- Column oven temperature	: 40 °C(5 min) → 5 °C/min → 250 °C → 10 °C/min → 280 °C(10 min)																					
- Column flow	: 1.0 mL/min																					
- Ion source temperature	: 230 °C																					
- Interface temperature	: 250 °C																					
- Ionization mode	: EI 70 eV																					
- Aquisition mode	: scan mode(35 ~ 350)																					
- Run time	: 60.0 min																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Model</th> <th>Shimadzu TD-30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- Sample Time</td> <td>: 10 min</td> </tr> <tr> <td>- Valve temperature</td> <td>: 250 °C</td> </tr> <tr> <td>- Trap Cool temperature</td> <td>: - 10 °C</td> </tr> <tr> <td>- Trap Heat temperature</td> <td>: 280 °C</td> </tr> <tr> <td>- Block temperature</td> <td>: 280 °C</td> </tr> </tbody> </table>			Model	Shimadzu TD-30	- Sample Time	: 10 min	- Valve temperature	: 250 °C	- Trap Cool temperature	: - 10 °C	- Trap Heat temperature	: 280 °C	- Block temperature	: 280 °C								
Model	Shimadzu TD-30																					
- Sample Time	: 10 min																					
- Valve temperature	: 250 °C																					
- Trap Cool temperature	: - 10 °C																					
- Trap Heat temperature	: 280 °C																					
- Block temperature	: 280 °C																					

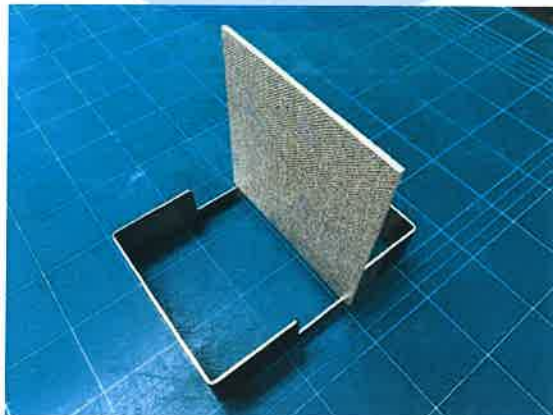


Model	Shimadzu LC-2030 Plus
- 컬럼	: Shim pack VP-ODS C18 (250 mm × 4.6 mm)
- 유동체	: Acetonitrile / Water (60:40)
- 검출기	: 파장 360 nm의 자외선(UV)
- 유량	: 1.0 mL/min
- 샘플 주입 용량	: 10 µL

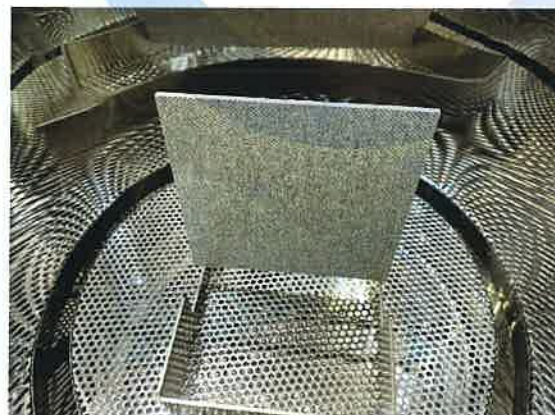
10. 첨부자료



<시료 사진>



<시험편 제작>



<챔버 장착>

-끝-

